

ير إستخدام التدريبات المائية على مستوى بعض القدرات البدنية

ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل

د / مصطفى عبد الحميد محمود الشرييني (*)

كلمة البحث

القوى من الرياضات العريقة فهي عصب الألعاب الأولمبية القديمة و عروس يمنية الحديثة وأم الرياضات الأخرى ومقياس لحضارة الشعوب ، فضلاً عن أنها د التكامل البدني والمهاري والنفسي والأخلاقي .

سليمان على حسن وآخرون (١٩٨٣) أن المسابقات الرقمية في ألعاب القوى ، أكبر مستوى ممكن من القدرات البدنية ، وأن المنافسة فيها ما هي إلا صراع بين ووحدة القياس . (١٢ : ٤ ، ١٩)

مسابقة الوثب الطويل من أقدم مسابقات ألعاب القوى ، وهي من المسابقات التي ستوي عالي من السرعة وخاصة في مرحلة الاقتراب كما تتطلب مستوى عالي من خاصة في مرحلة الارتقاء ، حيث يتحدد المستوى الرقمي في مسابقة الوثب : (٣/٢) سرعة اقتراب ، و (٣/١) قوة وسرعة الارتقاء ، ولتحقيق نتيجة جيدة في الطويل يجب الاقتراب للحصول علي أقصى سرعة ممكنة ثم التحضير الجيد ، يجب أن يكون قوياً سريعاً ، ولكي تتجح عملية الارتقاء يجب أن يمر خط القوة خلال مركز ثقل الجسم . (١٧ : ٣٢٤ ، ٣٣٣ ، ٣٤٠)

لا شك فيه أن الدول التي حققت سبقاً في إجراء البحوث والدراسات العلمية لتطويع ظريات العلمية والتقنيات التكنولوجية الحديثة لتطوير العملية التدريبية من خلال الأساليب والوسائل لتحسين المستوى البدني والفني للاعبين ، قد استطاعت تحقيق عالمياً . (٣ : ١٥٣) ، (١١ : ٨٣)

أعطت الأبحاث العلمية إهتماماً كبيراً لتقويم أساليب التدريب والعمل على إيجاد أساليب علمية مبتكرة تعمل على تحسين مستوى القدرات البدنية للاعبين ، ساليب التدريبات المائية Aquatic Exercises .

م التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ .

وتتفق خيرية السكري و محمد بريقع (٢٠٠١) ، وثناء عبد الباقي (٢٠٠٤) مع برنت Brent (١٩٩٩) علي أن التدرجات المائية وسيلة هامة لرفع مستوى القدرات البدنية حيث يساعد هذا الوسط علي مرونة المفاصل واستطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لإصابات أو مضاعفات وتأهيل وإعداد الرياضيين والوقاية من الإصابات الرياضية . (٩ : ٩) (١٠ : ٥) (٢٢ : ٤٦)

كما يرى داف Dave (٢٠٠٦) أن التدرج المائي يتميز بروح المرح والاجتماعية ويساعد علي التخلص من الإجهاد كما يخفف من الإجهاد علي العظام ويقلل من فرص الإصابة هذا فضلاً عن دورة الهام في رفع مستوى اللياقة البدنية من خلال تحسين مستوى القوة العضلية والتحمل والمرونة والتوازن والتوافق والرشاقة . (٣٣ : ٢٥) (٢٤ : ٩١-٨٤)

ويتفق كريس وآخرون (١٩٩١) Cress, et, all ، وبوسنر (١٩٩٢) Posner ، وفيرن Fern (١٩٩٢) علي أن قانون المقاومة هو أساس نجاح التدرجات المائية من خلال المقاومات التي تلقاها أجزاء الجسم أثناء حركتها ، وتتسأ هذه المقاومة من التأثير الهيدروديناميكي المتبادل بين أجزاء الجسم والوسط المائي الذي تتحرك فيه . (٢٣ : ٢١٣) (٣٠ : ٤٢) (٢٥ : ٥٧)

ويضيف كلاً من ريتشي (١٩٩٣) Ritchie ، و بولمان (١٩٩٤) Poehlman أنه أثناء التدرج المائي تلقي أجزاء الجسم مقاومة كبيرة من الماء لا تماثل المقاومة أثناء التدرج الأرضي وبالتالي تختلف القوة الناتجة عن التدرج داخل الوسط المائي ، ويعمل رودس Rods (١٩٩٥) ذلك بأن كثافة الماء أكبر من كثافة الهواء فينشأ عن ذلك زيادة مقاومة الماء لأجزاء الجسم التي تتحرك فيه . (٣١ : ٢٣) (٢٩ : ٥٦) (٣٢ : ٨٧)

ومن خلال خبرة الباحث ، فقد لاحظ إنخفاض مستوى طلاب كلية التربية الرياضية في مسابقة الوثب الطويل نتيجة استخدام الطرق والوسائل التقليدية ، وعدم تطويع ما وفرته أساليب التدريب الحديثة والفعالة لزيادة فاعلية العملية التدريبية ، وهذا ما دفع الباحث إلى محاولة التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام التدرجات المائية على مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل.

ث الحاجة إليه :

الاتجاهات الجديدة في التدريب الرياضى من خلال استخدام التدريبات المائية ، والاستفادة
ات الايجابية لهذا النوع فى تدريب لاعبي الوثب الطويل .
دافعية نحو التدريب وتجنب سير التدريب على وتيرة واحدة ، وذلك بالتنوع
ى الوحدات التدريبية .

ث :

على تأثير إستخدام التدريبات المائية على مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة
الوثب الطويل .

على تأثير إستخدام التدريبات المائية على مستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة
لطويل .

ث :

ق دالة إحصائياً في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي
ثب الطويل بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .

ق دالة إحصائياً في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي
ثب الطويل بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

ق دالة إحصائياً في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز
مسابقة الوثب الطويل بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي
الضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

البحث:

ثانية :

ت متعددة الأشكال تودى في الوسط المائي كوسيلة لتطوير القدرات البدنية
فسية . (٤ : ٨٧) (٦ : ٧٢)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

(١) دراسة : خيرية إبراهيم السكري (١٩٨٧) (١٠)

بعنوان : " أثر التدريبات خارج الماء وداخله لتحسين التحمل اللاهوائي وقوس القدم وعلي زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر التدريبات خارج الماء وداخله لتحسين التحمل اللاهوائي وقوس القدم وتأثير ذلك علي زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٢) ناشئة تحت ١٦ سنة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريب داخل الوسط المائي أدى إلي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في متغيرات البحث .

(٢) دراسة : خيرية إبراهيم السكري وآخرون (٢٠٠١) (٨)

بعنوان : " مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء علي تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على الاستجابات البيولوجية لتدريب الجري خارج وداخل الماء العميق للمرأة الرياضية ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) لاعبات كرة قدم ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريب داخل الوسط المائي له تأثير إيجابي علي الاستجابات البيولوجية المتمثلة في الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي ونسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم ، ومعدل ضربات القلب .

(٣) دراسة : حسام الدين محمود أحمد (٢٠٠٤) (٧)

بعنوان : " تأثير استخدام بعض وسائل تدريبات المقاومة داخل الماء علي مستوي الأداء الفني في سباحة الصدر "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير استخدام بعض وسائل تدريبات المقاومة داخل الماء علي مستوي الأداء الفني في سباحة الصدر ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، علي عينة قوامها (٣٢) سباح من منطقة الإسكندرية سن (١٢-١٣) سنة ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الكفوف والجر علي المجموعة الاولى التي استخدمت الأستيك المطاطي في مستوي قوة عضلات الرجلين وطول الشدة ومتوسط زمن الشدة .

: البهنسي عامر البهنسي (٢٠٠٥) (٢)

" برنامج تمرينات مائية وأثرة علي تحسين مستوي الأداء المهارى لسباحة الزحف علي البطن "

هذه الدراسة التعرف علي تأثير برنامج التمرينات المائية علي مستوي الأداء احة الزحف علي البطن ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين بيية والأخرى ضابطة ، قوام كل منهما (١٢) طالبا ، وكان من أهم نتائج هذه برنامج التمرينات المائية أدي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة الرجلين وحركات الذراعين وسباحة الزحف علي البطن كاملة .

: عصام الدين عبد الرازق (٢٠٠٥) (١٣)

" تأثير استخدام التدريبات في الوسط المائي علي بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم "

هذه الدراسة التعرف علي تأثير برنامج التمرينات المائية علي بعض متغيرات اللياقة ل لاعبي كرة القدم ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، ، وكان من أهم نتائج هذه برنامج التمرينات المائية أدي إلي ارتفاع مستوى القوة والسرعة والمرونة والرشاقة .

: إسلام خليل عبد القادر (٢٠٠٦) (١)

" تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة "

هذه الدراسة التعرف علي تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية ل لاعبي الكرة الطائرة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها (١٠) لاعبين . وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريب المائي أدي إلي تنمية القدرة بلين والجذع والذراعين ، حيث بلغت أعلى نسبة تحسن في اختبار القفطرة العمودية ، اختبار القدرة العضلية للذراعين (١٩,٧%) وفي اختبار القدرة العضلية للجذع

: ماجد محمود محمد (٢٠٠٦) (١٤)

" تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة " ، هذه الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات مائية علي المستوي الرقمي في السباحة دم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٢٥) طالبا من طلاب تخصص ة التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريبات المائية أدت إلى تحسن زمن دورة الذراع وزمن الشدة والدفع وزمن الحركة الرجوعية وطول وسرعة الضربة وزمن ٢٥ م ، ٥٠ م حرة ، وتحسن النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي .

(٨) دراسة : مصطفى محمود محمد (٢٠٠٦) (١٩)

بعنوان : " استخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير تدريبات البليومترك والوسط المائي على القوة الانفجارية وعلى مهارة البدء لسباحي الزحف علي الظهر ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٨) سباحاً تحت (١٣) سنة من المقيدين بالاتحاد المصري للسباحة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية أولي والأخرى تجريبية ثانية، قوام كل منهما (٩) سباحين ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية الأولي (تدريبات بليومترك) علي المجموعة التجريبية الثانية (التدريبات المائية) في مستوى القوة الانفجارية ومستوى مهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر .

(٩) دراسة : وسام رفعت محمود (٢٠٠٦) (٢٠)

بعنوان : " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير تدريبات برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من ناشئي الكرة الطائرة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة .

ثانياً: الدراسات الأجنبية

(١) دراسة : " ميلر , Miller " (٢٠٠٢) (٢٨)

بعنوان : " مقارنة بين التدريب علي الأرض والتدريب المائي "

استهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الفرق بين التدريب علي الأرض والتدريب المائي ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) لاعب ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب المائي علي المجموعة الضابطة في مستوى القوة العضلية .

؛ : " جون . وآخرون , et, all " John (٢٠٠٧) (٢٦)

؛ : " مقارنة تأثير التدريب البليومتري علي الأرض وفي الوسط المائي علي أداء الوثب العمودي "

تت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثير التدريب البليومتري علي الأرض وفي الوسط المائي ، أداء الوثب العمودي ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، علي عينة قوامها ١٠ جامعي ، تم تقسيمهم إلي ثلاث مجموعات ، مجموعتان تجريبيتان ومجموعة وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعتان التجريبيتان علي المجموعة الي الوثب العمودي ، وعدم وجود فروق بين مجموعة التدريب البليومتري المائي حتى كية و مجموعة التدريب البليومتري علي الأرض في الوثب العمودي .

ة : " ميشيل وآخرون , et, all " Michael (٢٠٠٧) (٢٧)

؛ : " تأثير التدريب البليومتري المائي في مستوي الصدر والخصر علي القوة والقدرة علي أداء الوثب العمودي "

تت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثير التدريب البليومتري المائي في مستوي الصدر علي القوة والقدرة علي أداء الوثب العمودي ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي قوامها (٢٩) رجل وسيدة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة عدم وجود اختلافات في معدل القوة والقدرة بين الطريقتين .

نفاذة من الدراسات السابقة :

تت من الدراسات السابقة علي النحو التالي :

ديد متغيرات البحث .

ديد أهداف البحث .

ديد المنهج المناسب لتحقيق أهداف البحث .

تيار عينة البحث .

ياغة فروض البحث .

تيار الأدوات والإختبارات المناسبة لعينة البحث .

ديد خصائص برنامج التدريبات المائية .

ديد المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث .

ية عرض النتائج وتفسيرها .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ ، واشتملت العينة على (٢٠) طالباً ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، قوام كل منهما (١٠) طلاب .

اعتدالية توزيع البيانات

تم التأكد من اعتدالية توزيع المتغيرات الأساسية للبحث لكل من أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة باستخدام معامل الالتواء .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية للبحث للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠			المجموعة الضابطة ن = ١٠		
			م	±ع	م	م	±ع	م
١	السن	سنة	١٨,٧٢	٠,٤١٥	-٠,٣٤٧	١٨,٨٧	٠,٤١٢	-٠,٦٤٩
٢	الطول	سم	١٧٤,٧٠	٣,٧١٣	-٠,١٢٧	١٧٦,٨٠	٢,٨٢٠	-٠,٦٧٤
٣	الوزن	كجم	٧٠,٩٠	١,٥٩٥	٠,٦١٢	٧٢,٥٠	٢,٣٦٨	٠,١٢٥
٤	مستوى الإنجاز الرقمي	م	٤,٤١	٠,١٥٢	٠,٣٠٧	٤,٥٠	٠,١٨٦	٠,٧٨٨

يتضح من جدول (١) اعتدالية توزيع المتغيرات الأساسية للبحث " السن والطول والوزن " للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة حيث أن معامل الالتواء يقع بين $3 \pm$

جدول (٢)

متوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية قيد البحث

المجموعة الضابطة ن = ١٠			المجموعة التجريبية ن = ١٠			وحدة القياس	الاختبارات
م الالتواء	± ع	م	م الالتواء	± ع	م		
٠,٠٠٢٨	٢,٣٥٩	٢٣٣,٧	٠,١٧٠٣	٢,٠٥٩	٢٣٢,٣	سم	اختبار الوثب مريض من الثبات
-٠,٠٤٥٢	٠,١٥٤	٤,٥٧٤	٠,٢٤٢	٠,١٨٣	٤,٥٣٦	ث	نتبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر
٠,٢٣٥	١,٩٣٢	٢٥,٨٠	-٠,١٦٨	٢,٠٢٤	٢٧,١٠	عدد	ختبار الجري في المكان ١٥ ث
-٠,٠٠٩٨	٣,٤٠٥	١٨٣,٦٠	٠,٦٠٩	٢,٧٢٦	١٨٢,١٠	كجم	نتبار قوة عضلات جلين بالديناموميتر
٠,٣٣٤	١,٣٣٧	١٤,٧٠	٠,٥٦٢	١,٢٤٧	١٥,٠٠	سم	نتبار ثني الجذع من الوقوف

نسخ من جدول (٣) اعتدالية توزيع أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة
ت البدنية قيد البحث حيث أن معامل الالتواء يقع بين ± ٣ .

المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

م إجراء التكافؤ بين القياس القبلي للمجموعة التجريبية والقياس القبلي للمجموعة
استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين .

ويوضح جدول (٣) دلالة الفروق بين القياسات القبليّة في المتغيرات الأساسيّة للبحث للمجموعتين التجريبيّة والضابطة .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة في المتغيرات الأساسيّة للبحث للمجموعتين التجريبيّة والضابطة

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبيّة ن = ١٠		المجموعة الضابطة ن = ١٠		فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
			م	ع±	م	ع±			
١	السن	سنة	١٨,٧٢	٠,٤١٥	١٨,٨٧	٠,٤١٢	-٠,١٥٠	-٠,٨١٠	غير دال
٢	الطول	سم	١٧٤,٧٠	٣,٧١٣	١٧٦,٨٠	٢,٨٢٠	-٢,١٠	-١,٤٢٤	غير دال
٣	الوزن	كجم	٧٠,٩٠	١,٥٩٥	٧٢,٥٠	٢,٣٦٨	-١,٦٠	-١,٧٧٢	غير دال
٤	مستوى الإنجاز	م	٤,٤١	٠,١٥٢	٤,٥٠	٠,١٨٦	٠,٠٩٩	١,٢٩٩	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 0,10$

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبيّة

والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن و مستوى الإنجاز الرقمي عند مستوى معنوية $0,05$

مما يدل على تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات الأساسيّة للبحث في القياس القبلي .

كما يوضح جدول (٤) دلالة الفروق بين القياسات القبليّة للقدرات البدنية قيد البحث

للمجموعتين التجريبيّة والضابطة .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة للقدرات البدنيّة قيد البحث
للمجموعتين التجريبيّة والضابطة

ن = ٢٠

البيانات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
		م	ع±	م	ع±			
العريضات	سم	٢٢٢,٣	٣,٠٥٦	٢٣٣,٧	٢,٣٥٩	-١,٤٠٠	١,١٤٦	غير دال
و ٣٠ م الطائر	ث	٤,٥٣٦	٠,١٨٣	٤,٥٧٤	٠,١٥٤	٠,٠٣٨	٠,٥٠١	غير دال
تري في ١٥ ث	عدد	٢٧,١٠	٢,٠٢٤	٢٥,٨٠	١,٩٣٢	١,٣٠٠	١,٤٦٩	غير دال
عضلات يناموميتر	كجم	١٨٢,١٠	٢,٧٢٦	١٨٣,٦٠	٣,٤٠٥	١,٥٠٠	١,٠٨٧	غير دال
الجذع من ف	سم	١٥,٠٠	١,٢٤٧	١٤,٧٠	١,٣٣٧	٠,٣٠٠	٠,٥١٩	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠

سمح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة للمجموعتين والمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على :
المجموعتين التجريبيّة والضابطة في القدرات البدنيّة قيد البحث في القياس القبلي .

بيانات البدنيّة الخاصة لمسابقة الوثب الطويل

م الباحث بمسح مرجعي للدراسات والمراجع العلمية التي تمكن من الإطلاع عليها والتي تناولت
بنية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل وقد توصل إلى أن أهم القدرات البدنيّة الخاصة لمسابقة
يل هي " القوة الانفجارية ، السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، القوة العظمى ، المرونة " .

الأدوات و الأجهزة المستخدمة بالبحث .

- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم .
- جهاز رستاميتّر لقياس الطول لأقرب سم .
- جهاز ديناموميتر للرجلين .
- ساعات إيقاف لقياس الزمن مقدرا بالثانية حتى (١٠٠/١ ثانية) .
- حمام سباحة .
- أشرطة قياس ، وطباشير .

الاختبارات البدنية المستخدمة :

قام الباحث بمسح مرجعي للاختبارات البدنية المناسبة لقياس القدرات البدنية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل ووفقاً لما تم ذكره في المراجع العلمية المتخصصة والبحوث الخاصة بمسابقات الميدان والمضمار ، تم استخلاص مجموعة من الاختبارات بدنية وهذه الاختبارات كانت على النحو التالي :

- اختبار الوثب العريض من الثبات . (١٥ : ٧٦-٧٨) (١٦ : ٣٠٧)
- اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر . (١٥ : ٢٠٩-٢١١) (١٦ : ٢٩٢)
- اختبار الجري في المكان ١٥ ث . (١٦ : ٢٩٢)
- اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر . (١٥ : ٢٣-٢٦)
- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف . (١٥ : ٢٨٩-٢٩١) (١٦ : ٢٦٥) مرفق (١)

الدراسة الاستطلاعية الأولى

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢٣ / ٩ / ٢٠٠٧ م إلى ٢٧ / ٩ / ٢٠٠٧ م وذلك بهدف التحقق من :

- مدى مناسبة الاختبارات لعينة البحث .
 - مدى مناسبة التدريبات المائية لعينة البحث .
 - تدريب المساعدين على إدارة وتنفيذ الاختبارات والتدريبات ومليء الاستمارات .
 - تنظيم وتنسيق سير العمل في الاختبارات والتدريبات .
 - مدى صلاحية الأدوات والأجهزة وبطاقات التسجيل .
 - الصعوبات ونواحي القصور ومحاولة التغلب عليها .
- وقد أسفرت هذه الدراسة عن :

- مناسبة التدريبات والاختبارات لعينة البحث .
- وضوح قدرة المساعدين على إدارتهم للاختبارات .
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة واستمارات التسجيل .

استطلاعية الثانية

راء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠٠٧/٩/٣٠ م إلى ٢٠٠٧/١٠/٤ م ، استخلاص المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .

تخلاص معامل الثبات للاختبارات قيد البحث

تم تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها بعد ثلاثة أيام ، وقد روعي ما يلي :

تخدام نفس الأجهزة والأدوات واستمارات التسجيل .

الاختبارات بنفس ترتيب أدائها في التطبيق لأول .

حيد ظروف التطبيق الأول والثاني بقدر المستطاع . (١٨ : ١٤٩)

نح جدول (٦) معامل الثبات لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث .

جدول (٥)

معاملات الثبات لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ٥

معامل الثبات %	القياس الثاني		القياس الأول		وحدة القياس	تبارات
	±ع	م	±ع	م		
٠,٩٦	٢,٧٧٤	٢٣٥,٢	٢,٩١٥	٢٣٤,٠	سم	ار الوثب من الثبات
٠,٩٥	٠,٢٠٦	٤,٥٠	٠,١٥٤	٤,٤٣	ث	العدو ٣٠ م دع الطائر
٠,٩٦	١,٨١٦	٢٨,٦٠	١,٩٢٣	٢٧,٢٠	عدد	الجري في ن ١٥ ث
٠,٩٥	٢,٥٨٨	١٨٤,٨	٢,٧٠١	١٨٣,٦	كجم	نوة عضلات بالديناموميتر
٠,٩٤	١,٣٠٣	١٦,٨	١,١٤٠	١٥,٦	سم	ى الجذع من وقوف

ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٨٧٨

من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والثاني عند

معنوية ٠,٠٥ ، مما يدل على ثبات اختبارات القدرات البدنية قيد البحث .

• استخلاص صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث

استخدم الباحث طريقة صدق التمايز للتأكد من صدق الاختبارات البدنية قيد البحث من خلال حساب دلالة الفرق بين مجموعة مميزة (٥) من طلاب تخصص ألعاب القوى ومجموعة غير مميزة (٥) من طلاب الفرقة الثانية بالكلية للتأكد من صدق الاختبارات في التمييز بين المستويات المختلفة للأفراد. (١٨ : ٢٤٤)

ويوضح جدول (٦) صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث .

جدول (٦)

معاملات صدق التمايز لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة					
			المميزة		الغير مميزة			
			م	ع±	م	ع±		
١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٢٣٤.٠	٢.٩١٥	٢٥٣.٠	٢.٥٢٧	-١٩.٠٠	*٧,٨٨٩
٢	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤.٤٣٦	٠.١٥٤٢	٣.٩٨٦	٠.١٣٤	٠.٤٥٠	*٤,٩٢٤
٣	اختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٢٧.٢٠	١.٩٢٣	٣٣.٢٠	٢.١٦٧	-٦.٠٠٠	*٤,٦٢٩
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	١٨٣.٦	٢.٧٠٦	١٩٨.٨	٢.٧٧٤	-١٥.٢٠	*٨,٧٧٦
٥	اختبار ثني الجذع من الوقوف	سم	١٥.٦	١.١٤٠	٢٠.٠	١.٥٨١	-٤.٤٠٠	*٥,٠٤٧

* قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٦

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة و المجموع الغير

مميزة في الاختبارات البدنية لصالح المجموعة المميزة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

بذ البرنامج

تديد متغيرات البحث الأساسية والأدوات والأجهزة قام الباحث بالإجراءات التالية :

القياسات القبليية في الفترة من ٧ / ١٠ / ٢٠٠٧ - ١١ / ١٠ / ٢٠٠٧ م .

البرنامج المقترح في الفترة من ١٤ / ١٠ / ٢٠٠٧ - ٢١ / ١٢ / ٢٠٠٧ م .

القياسات البعديية بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وذلك في الفترة

٢٣ / ١٢ / ٢٠٠٧ - ٢٧ / ١٢ / ٢٠٠٧ م .

تدريبي

قد قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي المقترح بعد الإطلاع على العديد من والدراسات السابقة في هذا المجال ، ثم عرض ما أسفرت عنه عملية المسح ، علي مجموعة من السادة أعضاء هيئة التدريس بكلليات التربية الرياضية في مجال الرياضي من خلال عدد من المقابلات الشخصية ، وذلك للوصول إلي الشكل لبرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المائية ، وقد تم تصميم البرنامج وفقاً للأسس مدة البرنامج (١٠) أسابيع ، ويتكون من (٣٠) وحدة تدريبيية ، بواقع (٣) تدريبيية أسبوعياً ، زمن الوحدة (٦٠) ق . مرفق (٢)

جدول (٧) خصائص البرنامج .

جدول (٧)
خصائص البرنامج

م	متغيرات البرنامج	الزمن
١	عدد الأسابيع	١٠ أسابيع
٢	عدد الوحدات التدريبية	٣ وحدات تدريبية
٣	زمن الوحدة التدريبية	٦٠ ق
٤	إجمالي عدد الوحدات التدريبية	٣٠ وحدة تدريبية
٥	إجمالي زمن الوحدات	١٨٠٠ ق

المعالجات الإحصائية

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط .
- اختبار T.test لمجموعة واحدة بالبرنامج الإحصائي SPSS .
- اختبار T.test لمجموعتين متساويتين بالبرنامج الإحصائي SPSS .

القياس البعدي - القياس القبلي

$$\bullet \text{ نسبة التحسن} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{100} \times 100$$

القياس القبلي

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والبعدي في القدرات البدنية
قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي للمجموعة التجريبية

ن = ١٠

الدلالة	قيمة ت	فروق المتوسطات	المجموعة التجريبية				وحدة القياس	ات
			بعدي		قبلي			
			±٠٤	م	±٠٤	م		
دال*	٢٣,٦٠٢	-١٦,٨٠	٢,٢٣٣	٢٤٩,١	٣,٠٥٦	٢٣٢,٣٠	سم وثب الثبات	
دال*	٩,٦٧١	٠,٤٣٣	٠,٠٥٠	٤,١٠٣	٠,١٨٣	٤,٥٣٦	ث ٣٠ م الطائر	
دال*	١٥,٤٩٢	-٤,٠٠	١,٦٦٣	٣١,١٠	٢,٠٢٤	٢٧,١٠	عدد ١ في ث	
دال*	١٢,٢٨١	-١٠,٨٠٠	٥,٠٤٣	١٩٢,٩	٢,٧٢٦	١٨٢,١٠	كجم عضلات ن	
دال*	١٥,٠٠٠	-٢,٥٠٠	١,٣٥٤	١٧,٥٠	١,٢٤٧	١٥,٠٠	سم رونة	
دال*	١١,٦٢١	-٠,٧٦٢	٠,١٧٧	٥,١٧٠	٠,١٥٢	٤,٤٠٨	م إنجاز	

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

نح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات قيد البحث بين القياسين

القبلي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٩)

نسبة التحسن في القدرات البدنية قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي
بين القياسات البعدية والقبلية للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدى		القياس القبلى		نسبة التحسن %
			م	ع±	م	ع±	
١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٢٤٩.١٠	٢.٢٣٣	٢٣٢.٣٠	٣.٠٥٦	٧.٢٣
٢	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤.١٠٣	٠.٠٥٠	٤.٥٣٦	٠.١٨٣	-٩.٥٤
٣	اختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٣١.١٠	١.٦٦٣	٢٧.١٠	٢.٠٢٤	١٤.٧٦
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	١٩٢.٩٠	٥.٠٤٣	١٨٢.١٠	٢.٧٢٦	٥.٩٣
٥	اختبار المرونة	سم	١٧.٥٠	١.٣٥٤	١٥.٠٠	١.٢٤٧	١٦.٦٦
٦	مستوى الإنجاز الرقمي	م	٥.١٧٠	٠.١٧٧	٤.٤٠٨	٠.١٥٢	١٧.٢٨٦

يتضح من جدول (٩) ارتفاع نسب تحسن المتغيرات قيد البحث في القياس البعدى عن

القياس القبلى للمجموعة التجريبية .

جدول (١٠)

لدلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية في القدرات البدنية
قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي للمجموعة الضابطة

ن = ١٠

الدلالة	قيمة ت	فروق المتوسّطات	المجموعة الضابطة				وحدة القياس	ارات
			بعدي		قبلي			
			±ع	م	±ع	م		
دال*	١٨,٢٠٨	-٩,٥٠٠	٢,٢٠١	٢٤٣,٢٠	٢,٣٥٩	٢٣٣,٧٠	سم	الوثب ن الثبات
دال*	١٠,٥٣٦	٠,١٤٨	٠,١٣٦	٤,٤٢٦	٠,١٥٤	٤,٥٧٤	ث	و ٣٠ م الطائر
دال*	١٤,٦٩٧	-٢,٤٠٠	١,٨١٣	٢٨,٢٠	١,٩٣٢	٢٥,٨٠	عدد	تري في ١٥ ث
دال*	٥,٦٧٤	-٧,١٠٠	٣,٧١٣	١٩٠,٧٠	٣,٤٠٥	١٨٣,٦٠	كجم	عضلات ين
دال*	٩,٧٩٨	-١,٦٠٠	١,٤٩٤	١٦,٣٠	١,٣٣٧	١٤,٧٠	سم	مرونة
دال*	٣,٦٦٥	-٠,٣٠١	٠,٢١٩	٤,٨٠٨	٠,١٨٦	٤,٥٠٧	م	الإنجاز سي

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

سح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدي والقبلي في

ت قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (١١)

نسبة التحسن في القدرات البدنية قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي
بين القياسات البعدية والقبلية للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي		القياس القبلي		نسبة التحسن %
			م	ع±	م	ع±	
١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٢٤٣.٢٠	٢.٢٠١	٢٣٣.٧٠	٢.٣٥٩	٤.٠٦
٢	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤.٤٢٦	٠.١٣٦	٤.٥٧٤	٠.١٥٤	-٣.٢٣
٣	اختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٢٨.٢٠	١.٨١٣	٢٥.٨٠	١.٩٣٢	٩.٣٠
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	١٩٠.٧٠	٣.٧١٣	١٨٣.٦٠	٣.٤٠٥	٣.٨٦
٥	اختبار المرونة	سم	١٦.٣٠	١.٤٩٤	١٤.٧٠	١.٣٣٧	١٠.٨٨
٦	مستوى الإنجاز الرقمي	م	٤.٨٠٨	٠.٢١٩	٤.٥٠٧	٠.١٨٦	٦.٦٧

يتضح من جدول (١١) وجود نسب تحسن للمتغيرات قيد البحث في القياس البعدي عن

القياس القبلي للمجموعة الضابطة .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية في القدرات البدنية قيد البحث
ومستوى الإنجاز الرقمي للمجموعتين التجريبية والضابطة

ن = ٢٠

الدرجات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
		م ± ع	م	م ± ع	م			
الوثب بن الثبات	سم	٢٤٩.١٠	٢.٢٢٣	٢٤٣.٢٠	٢.٢٠١	٥.٩٠٠	٥.٩٥٠	* دال
تو ٣٠ م الطائر	ث	٤.١٠٣	٠.٠٥٠	٤.٤٢٦	٠.١٢٦	٠.٣٢٣	٧.٠٢٥	* دال
تري في ١٥ ث	عدد	٣١.١٠	١.٦٦٣	٢٨.٢٠	١.٨١٣	٢.٩٠٠	٣.٧٢٧	* دال
عضلات الرجلين	كجم	١٩٢.٩٠	٥.٠٤٣	١٩٠.٧٠	٣.٧١٣	٢.٢٠٠	١.١١١	غير دال
المرونة	سم	١٧.٥٠	١.٣٥٤	١٦.٣٠	١.٤٩٤	١.٢٠٠	١.٨٨٢	غير دال
الإنجاز سي	م	٥.١٧٠	٠.١٧٧	٤.٨٠٨	٠.٢١٩	٠.٣٦٢	٤.٠٦٠	* دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠

تضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات قيد البحث بين القياس
جموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة
عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، فيما عدا اختباري قوة عضلات الرجلين والمرونة .

مناقشة وتفسير النتائج :

تشير نتائج جدول (٨) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في القوة الانفجارية ، السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، القوة العظمى ، المرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ، وهذا يؤكد صحة الفرض الأول .

ويرجع الباحث سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير التدريبات المائية التي أثرت إيجابياً على جميع المتغيرات قيد البحث مما أدى إلى ارتفاع نسب تحسن جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية . وهذا ما يوضحه جدول (٩) حيث بلغت نسب التحسن للمتغيرات: القوة الانفجارية " ٧,٢٣ " ، والسرعة الانتقالية " ٩,٥٤ - " ، والسرعة الحركية " ١٤,٧٦ " ، والقوة العظمى " ٥,٩٣ " ، والمرونة " ١٦,٦٦ " ، ومستوى الإنجاز الرقمي " ١٧,٢٨ " .

ويتفق ما تم التوصل إليه من نتائج مع نتائج دراسة " ميشيل وآخرون(٢٠٠٧)(٢٧) Michael, et, all." ودراسة " جون وآخرون(٢٠٠٧)(٢٦), John, et, all." ودراسة " ميلر Miller, (٢٨)(٢٠٠٢) " ، حيث أكدت تلك الدراسات في نتائجها على أن للتدريبات المائية تأثير واضح على رفع مستوى القدرات البدنية .

وتشير نتائج جدول (١٠) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في القوة الانفجارية ، السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، القوة العظمى ، المرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني .

كما تشير نتائج جدول (١١) إلى نسب التحسن للمتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة، حيث بلغت القوة الانفجارية " ٤,٠٦ " ، والسرعة الانتقالية " ٣,٢٣ - " ، والسرعة الحركية " ٩,٣٠ " ، والقوة العظمى " ٣,٨٦ " ، والمرونة " ١٠,٨٨ " ، ومستوى الإنجاز الرقمي " ٦,٦٧ " .

وتشير نتائج جدول (١٢) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث فيما عدا المرونة والقوة القصوى للرجلين ، وهذا يؤكد صحة جزء كبير من الفرض الثالث .

ويرجع الباحث سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير التدريبات المائية التي أثرت إيجابياً على جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية مما أدى إلى ارتفاع نسب تحسن جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية عن نظائرها للمجموعة الضابطة ، وهذا ما أوضحه جدولي (٩) ، (١١) .

فق ما تم التوصل إليه من نتائج مع نتائج دراسة " خيرية السكري وآخرون (٨) " ودراسة " خيرية السكري (١٩٨٧) (١٠) " ودراسة " حسام الدين محمود (٧) " ودراسة " البيهسي عامر (٢٠٠٥) (٢) " ودراسة " عصام الدين (٢٠٠٥) (١٣) " " إسلام خليل (٢٠٠٦) (١) " ودراسة " ماجد محمود (٢٠٠٦) (١٤) " ودراسة " محمد (٢٠٠٦) (١٩) "، ودراسة " وسام رفعت (٢٠٠٦) (٢٠) " حيث أوضحت تلك في نتائجها تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بفضل استخدام المائية التي كان لها تأثير واضح على رفع مستوى القدرات البدنية ومستوى الأداء.

د ما تم التوصل من نتائج في هذا البحث ما أشار إليه بينكل (١٩٩٦) Binkle أن داخل الوسط المائي يرفع من مستوى القوة العضلية ويؤثر إيجابياً على مستوى لبدنية الخاصة المرتبطة بالأداء المهارى. (٢١ : ٤)

يتفق ما تم التوصل إليه من نتائج مع ما أشارت إليه ثناء عبد الباقي (٢٠٠٤) ، السكري و محمد بريقع (٢٠٠١) ، وخيرية السكري وآخرون (٢٠٠١) Brent (١٩٩٩) أن التدريبات المائية وسيلة هامة لرفع مستوى القدرات البدنية حيث الوسط على مرونة المفاصل واستطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لإصابات . (١٠ : ٥) (٩ : ٩) (٨ : ٢٦) (٢٢ : ٤٦)

الاستنتاجات :

فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وفى حدود عينة البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

- استخدام التدريبات المائية أدى إلى تحسين مستوى القوة الانفجارية ، والسرعة الانتقالية ، والسرعة الحركية ، والقوة العظمى ، والمرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل للمجموعة التجريبية ، وهذا يتضح من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث .
- استخدام التدريبات المائية أدى إلى ارتفاع نسب تحسن مستوى القوة الانفجارية ، والسرعة الانتقالية ، والسرعة الحركية ، والقوة العظمى ، والمرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل للمجموعة التجريبية عن نظائرها للمجموعة الضابطة .
- استخدام التدريبات المائية أدى إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث ، وهذا يتضح من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى للمجموعة التجريبية والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث فيما عدا القوة القصوى للرجلين والمرونة .

التوصيات :

- فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يلي :
- استخدام التدريبات المائية لتنمية القدرات البدنية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل .
 - التنوع فى استخدام التدريبات المائية عند وضع البرامج التدريبية لمسابقى الوثب .
 - إجراء المزيد من الأبحاث العلمية للتدريبات المائية وأثرها على مختلف الأنشطة الرياضية.

المراجع

- خليل عبد القادر : " تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، ٢٠٠٦ .
- عامر البهنسي ، : " برنامج تمرينات مائية وأثره علي تحسين مستوي الأداء المهاري لسباحة الزحف علي البطن " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .
- أحمد بسطويسي : سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعليم - تكتيك - تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- الباقى حسنين : تمرينات الماء ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .
- _____ : التمرينات المائية واللياقة ، مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ، طنطا ٢٠٠٤ .
- _____ : الإعداد البدني ، مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ، طنطا ، ٢٠٠٢ .
- زين محمود أحمد : " تأثير استخدام بعض وسائل تدريبات المقاومة داخل الماء علي مستوي الأداء الفني في سباحة الصدر " رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٤ .
- إبراهيم السكري ، جابر بريقع ، صف دهب : " مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء علي تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية " المؤتمر العلمي الدولي للرياضة والعولمة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .
- إبراهيم السكري ، جابر بريقع ، : " تمرينات الماء بين النظرية والتطبيق لعلاج آلام أسفل الظهر للمرأة " المؤتمر العلمي الرابع عشر ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠١ .
- إبراهيم السكري : " أثر التدرجات خارج الماء ودخله لتحسين التحمل اللاهوائي وقوس القدم علي زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة " بحث منشور المؤتمر العلمي الأول ، المجلد الخامس ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ١٩٨٧ .
- الدين لشرنوبى ، نعم هريدى : مسابقات الميدان والمضمار ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، ١٩٩٨ .
- ن على حسن ، آدم زكى درويش : التحليل العلمي لمسابقات الميدان والمضمار ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ .

١٣. عصام الدين عبد الرازق : " تأثير استخدام التدريبات في الوسط المائي علي بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .

١٤. ماجد محمود محمد : " تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ ،

١٥. محمد حسن علاوى ، : اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ .
محمد نصر الدين رضوان

١٦. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

١٧. محمد عبد الغنى عثمان : موسوعة ألعاب القوى " تكنيك ، تدريب ، تعليم ، تحكيم " ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٩٠ .

١٨. محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلي القياس في التربية البدنية والرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .

١٩. مصطفى محمود محمد : " استخدام تدريبات البلومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ .

٢٠. وسام رفعت محمود : " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ .

21. Binkle, Helen, : Water exercises effect on improving muscular strength and endurance in elderly inner city African-American women on degree Name Ph.D.,1996.
22. Brent Mc.Farlane : Pool Training it works Techniques , spring publication of U.S.A track & field, 1999.
23. Cress Me, Thomas : " Effect of training on VO₂ MAX strength and muscle morphology in septvagenarian Med Sports Execs, 1991.

24. Dave Depew : Sports Performance, The Journal of Strength and Conditioning Research., Vol. 18, No. 1, pp. 84 March, 2006.
25. Fern hall, D., Manfred T.G : " Congdonk prescribing water based exercise f treadmill an arm ergometry in cardiac patients Science in Sports and ex. Vol.,24, NO.1, Jon,1
26. John D. Stemm " Comparison of Land- and Aquatic-Based Ply Training on Vertical Jump Performance " Jour Strength and Conditioning Research, Volume Issue 2, May, 2007, pp. 568–571
and Bert H. Jacobson
27. Michael G. : "Chest- and Waist-Deep Aquatic Plyometric T and Average Force, Power,and Vertical-Jump Performance " International Journal of Aquati Research and Education. 1(2): 145-155, 2007
Miller,Christopher
C. Cheatham,
Amanda R. Porter,
Mark D. Ricard,
Denyse Hennigar,
and David C. Berry
28. Miller, MG,Berry- : Comparision of Land-Besed and Aquatic –Bes plyometric programs during 8-weeks training :
D.C,est. Journal of Sport Rehabilitation, A,Nov., 2002.
29. Poehlman, ET., : Endurance Exercise and sport Science reviews
Amcriero, P.J.and
Goron M.I
30. Posner J.D, : Low to moderate intensity endurance training
Gorman K.M, healthy older adults physiological responses a
Windsor, monthes, Amer Geriatrics society, 1992.
Landsbergis
31. Ritchie, S.e., rw., : The intensity of Exercises in deep water runni
J. Sports. Med., Vol.12, NO5,1993.
32. Rods. E.C : " The effect of land Based and water aerobic e
Taunton, J.E, on fitness of elderly wpmen. News ZEALAND
Donelly.J.Eliot, Sports Med., Vol.23, No.3, 1995.
33. Sites internet : http://www.sandfordgroup.com/editoriallibrary/fitness_library/exercisingaquatic.html
<http://www.siaast.sk.ca/kelsey/ksawebpage/aqu>